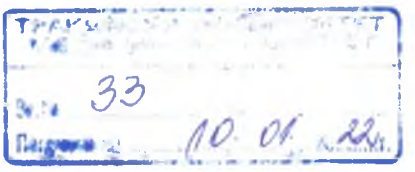


СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Юлияна Крумова Маринова, дм
Ръководител катедра „Социална медицина, здравен мениджмънт и медицина на бедствените ситуации“, Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора

Относно: открита процедура за придобиване на образователна и научна степен **„Доктор“**

от д-р Павлина Николаева Николова – редовен докторант, отчислен с право на защита по докторска програма **Обща медицина,** професионално направление **7.1„Медицина”,** област на висше образование: **7. Здравеопазване и спорт** към I Катедра „Вътрешни болести и обща медицина” – Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора;

Тема на дисертационния труд **„Продължителни грижи за пациенти с диабет в общата практика”**

Настоящето становище представям в качеството си на член на Научното жури, назначено със Заповед № 2827/02.11.2021 г. на Ректора на Тракийски университет – Стара Загора – доц. д-р Д. Ярков и решение на Факултетния съвет на Медицински факултет (протокол № 8/27.10.2021 г.) във връзка с процедура за защита на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ на **д-р Павлина Николаева Николова** – редовен докторант, отчислен с право на защита по докторска програма **Обща медицина,** професионално направление **7.1„Медицина”,** област на висше образование: **7. Здравеопазване и спорт** към I Катедра „Вътрешни болести и обща медицина” – Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора с научен ръководител проф. д-р Любима Деспотова-Толева, дм. Дисертационният труд е насочен за публична защита с решение на разширения катедрен съвет към I Катедра „Вътрешни болести и обща медицина” – Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора. На първото заседание на научното жури, проведено на 10.11.2021 г. съм определена да представя Становище. Същото е изработено на базата на представените **документи** по процедурата, които са в пълно съответствие с изискванията и са отлично подредени.

Кариерен профил на докторанта д-р Павлина Николаева Николова:

Павлина Николова се дипломира с ОКС „Магистър – лекар“ през 2002 г: Медицински университет – гр. София. Работи като лекар, завеждащ служба по трудова медицина към МЦ „Св. Георги – София (2004-2007 г.). В същия период специализира вътрешни болести – УМБАЛ Александровска, УМБАЛ Св. Иван Рилски, СБАЛББ Св. София. От 2007 г. и до момента последователно се развива от мецицински представител до продуктов мениджър Ендокринология и Неврология във Woerwag Pharma GmbH&Co.KG.

Д-р Павлина Николова последователно развива и усъвършенства своите професионални умения и допълнителна квалификация – 11 броя обучения в системата на продължаващото образование. Притежава ОКС „Магистър“ по специалност Маркетинг – УНСС от 2014 г. Отлично владее и ползва в работата си английски (B2 ниво) и руски чужди езици.

Общо описание на дисертационния труд: Представеният за оценка дисертационен труд отговаря на изискванията, посочени в Закона за развитие на академичния състав и Правилника за неговото приложение. Съдържа 117 страници и включва всички раздели, определени в Правилника за развитието на академичния състав в Тракийски университет (литературен обзор; цел и задачи; материал и методи; резултати и обсъждане; изводи и заключения; приноси, библиография, свързани статии и участия в научни форуми).

Дисертационният труд е онагледен с 20 таблици, 11 фигури, 7 графики. Приложенията се две. Библиографията съдържа 166 литературни източници от които 5 (3.1%) на кирилица и 161 (96.9%) на латиница.

Темата на дисертационния труд: **„Продължителни грижи за пациенти с диабет в общата практика”** е особено актуална и значима за съвремието, в пълно съответствие с професионалния профил на д-р Николова, която умело аргументира тази значимост. **Литературният обзор** обхваща 41 страници от дисертацията, структуриран така, че да обхваща задълбочено и всестранно проблема, представен в 11 раздела, както следва: 1. Захарен диабет – епидемиология; 2. Хронични усложнения на захарния диабет; 3. Диабетна невропатия; 4. Автономни форми на диабетна невропатия; 5. Диабетна невропатия – класификация, патогенеза, клинична картина и диагноза, анамнеза и клинични оплаквания (сетивни симптоми, болка, сетивност за допир – „протективна сетивност“, вибрационен усет), моторни симптоми, други диагностични методи, асимптомни форми на диабетна полиневропатия (ДПНП); 6. Критерии за поставяне на диагноза ДПНП; 7. Комбинирани методи за скрининг, диагностика и оценка на тежестта на диабетната невропатия; 8. Усложения на диабетната невропатия; 9. Роля на ОПЛ в диагностиката и превенцията на усложненията на ДПНП в условията на общата практика; 10. Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) като инструмент за скрининг за диабетна невропатия в общата практика; 11. Изводи. Обзорът е написан с вещина и категорично отразява дълбоко познание на обсъжданите проблеми. Използваните литературни източници представляват научни публикации на чуждестранни и български изследователи, коректно цитирани. Давам положителна оценка на тази част от дисертационния труд, в която проличава: информираността на докторанта по изучавания проблем; умение за боравене с литературни източници; високо чувство за отговорност и коректност на цитирането. Обзорът завършва с изводи в 9 пункта, в които изкристализира **актуалността на темата** на дисертационния труд и се очертават измеренията на поставените **цел, задачи и методика на собственото проучване**.

Цел, задачи, инструменти, материали и методи: са представени на 7 страници от дисертационния труд. **Целта** на дисертационния труд е формурирана точно и ясно: *„да се проучат и оценят нагласите и поведението на общопрактикуващите лекари по отношение на проследяване и дългосрочни грижи за пациенти с диабет и диабетна невропатия в условията на първичната амбулаторна помощ“*. **Задачите**, които изследователя си поставя, са обособени в 4 направления: 1. Анализ и представяне на проблема в България чрез анализ на теорията и практиката по отношение на обучението и поведението на ОПЛ към пациентите с диабет и диабетна невропатия; 2. Създаване на подходящ инструментариум на проучването с 2 подзадачи; 3. Анализ на получените данни с подходящи статистически методи; 4. Формулиране на предложения за подобряване на проследяването на пациентите с диабет и диабетна невропатия в условията на амбулаторната практика с оглед на ранно идентифициране на риска от развитието на улцерации и ампутация на стъпалото. **Инструменти, материали и методи** на проучването: д-р Николова описва в последователността на горепосочените направления на изследователските задачи, изключително задълбочено, с дълбоко разбиране на съответните подходи и методики на изследване. *За оценка на нагласите и поведението на ОПЛ по отношение дългосрочните грижи за пациентите с диабет и диабетна невропатия е разработен въпросник – 50 въпроса в 4 модула, приложен към дисертацията (приложение 1). Годни за обработка и включени в проучването са 208 въпросници, попълнени от ОПЛ от целевата група – от територията на цялата страна за периода февруари – юни 2015 г. *За целите на проучването е избран Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) с две части – въпросник към пациента и клиничен преглед на краката, приложен към дисертацията (приложение 2). Избрана е вариацията на клиничната част, която включва и изследване на протективна сетивност с монофиламент, заедно с оглед на краката и изследването на вибрационен усет и ахилови рефлекси. Българската версия е тествана с пилотна група лекари и пациенти. В изследването са включени над 9000 пациенти със захарен диабет от цялата страна за периода септември 2016 – март 2017 г. За статистическа обработка и анализ са включени данните за 8169 пациенти (90.8%), чиито бланки са коректно попълнени - годни за обработка. **Математико-статистическите методи** (описателна и аналитична статистика) за обобщаване и анализ на данните са коректно представени.

Резултати: Д-р Николова ги представя последователно, съответно на поставените задачи в следващите 30 страници от дисертационния труд. Тази част от дисертацията е изключително добре подредена и онагледена с коректно представени резултати в табличен вид и цветни графични изображения. Този раздел от дисертацията завършва с изводи за собствените проучвани: 6 извода за изучаване на нагласите и поведението на ОПЛ при пациенти с диабет и 7 извода за проведения скрининг при пациенти с диабет за наличие на диабетна невропатия. Изложението на резултатите е израз на умението на д-р Николова да борави добросъвестно и коректно с данните от научното изследване, да прилага подходящите методи за анализ и да интерпретира задълбочено. Тази част от дисертационния труд заслужава особено внимание и висока оценка със своето адекватно структуриране, логическа обвързаност и последователност в контекста на определен методически подход на научното изследване. Висока оценка заслужава умението на автора за интерпретация на богатите количествени данни и умение за анализ и синтез на научната информация. Предвид ограничения обем на становището и значимостта на резултатите, базирани на описаните по-горе методически подходи, не си позволявам да селектирам и представям частично най-значимите от тях. В същия контекст оценявам следващата част от дисертационния труд: **Обсъждане**, разработена на 6 стрници от дисертацията.

Следват **Препоръки** за подобряване на дългосрочните грижи за пациентите с диабет в условията на общата практика в България: Същите са представени в две направления: 1. По отношение на поведението и познанията на ОПЛ при пациенти с диабет – изразени в 3 пункта: - за организиране на периодични обучения по проблемите на диабета и неговите усложнения; - за адекватно въвличане на ОПЛ в обучението на пациентите с диабет за адекватна грижа за краката сред превантивните мерки; - за подобряване на интердисциплинарното сътрудничество между ОПЛ, ендокринолог и невролог. 2. По отношение на скрининга за диабетна невропатия и диабетно стъпало в ежедневната практика – изразени в 3 пункта с конкретни индикатори за поведение съгласно Протокола на клиничната част.

Приносите във връзка с дисертационния труд са обобщени от докторанта като такива с научно-теоретичен и научно-приложен характер. **Научно-теоритични**: 1. Проведен е критичен анализ и са съпоставени наличните в България и в света публикации и проучвания по отношение на нагласите и поведението на ОПЛ за скрининг и превенция на хроничните усложнения при захарния диабет с акцент диабетната невропатия; 2. За първи път е анализирана реалната роля на ОПЛ в България за скрининг, диагностика и превенция на хроничните усложнения при захарния диабет и нуждите от дългосрочни грижи за тези пациенти в общата практика. 3. Идентифицирани са основните рискови фактори за усложнения на диабетната невропатия (улцерации, диабетно стъпало) и са очертани основните мерки за превенцията им. 4. Въз основа на критичен анализ на избрания инструментариум за скрининг на пациенти с диабет и диабетна невропатия е предложен нов количествен метод с повишена чувствителност за откриване на пациенти с ДПНП и нейните усложнения в ежедневната работа на ОПЛ в България. **Научно-приложни:** 1. Проучването е първо с подобен дизайн и обхват в страната, което изучава нагласите и поведението на ОПЛ по отношение на пациентите с диабет и диабетна невропатия; 2. Изследването на нагласите и поведението на ОПЛ при захарен диабет очертава нуждата на ОПЛ от допълнителни обучителни мероприятия, касаещи хроничните усложнения на захарния диабет, както и нуждата от интердисциплинарно сътрудничество и споделяне на опит в екипа ОПЛ – ендокринолог – невролог. 3. Изследването е първо за България, в което се въвежда MNSI като скринингов инструмент за ранно откриване на диабетна невропатия и нейните усложнения в условията на общата практика; 4. Предложеният инструмент – MNSI е валидиран, подходящ за ежедневната работа в общата практика, който позволява не само диагностициране на ДПНП, но и структуриране на поведението на ОПЛ по отношение преглед на краката или специализирана консултация още на ниво анамнеза; 5. Установена е специфичен за българската популация cut-off стойност на използвания инструмент – MNIS, който предоставя по-добра чувствителност на въпросника за идентифициране на пациентите с диабетна невропатия; 6. Идентифицирани са данните от анамнезата, които се асоциират с по-висок риск от развитие на улцерации по стъпалата (включително асимптомни), което предоставя възможност за ранно идентифициране и превенция на рисковите пациенти; 7. Проведен е обзорен анализ на диагностичните подходи и инструменти, подходящи за скрининг за диабетната невропатия в общата практика. Считам, че така представени, приносите максимално синтезират същността на този иновативен, изключително актуален труд, който може да бъде сериозна доказателствена база обогатяваща добрите практики за комплексна грижа и сътрудничество при пацинти с диабет на ниво обща медицинска практика.

Във връзка с дисертационния труд д-р Павлина Николова представя 7 **пълнотекстови публикации – 3 на български и 4 на английски език в периодични научни издания и 8 участия в научни форуми.**

Авторефератът е разработен на 62 страници, правилно структуриран, съдържа основните резултати от научното проучване, списък на свързаните публикации и участия в научни форуми, резюме на български и английски език.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

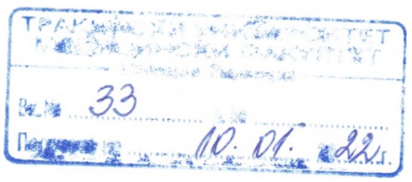
Давам **цялостна положителна оценка** на представения от **д-р Павлина Николаева Николова** – редовен докторант, отчислен с право на защита по докторска програма **Обща медицина,** професионално направление **7.1„Медицина",** област на висше образование: **7. Здравеопазване и спорт** към I Катедра „Вътрешни болести и обща медицина" – Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора дисертационен труд на тема: **„Продължителни грижи за пациенти с диабет в общата практика".**

Дисертационният труд съдържа научно-теоретични, методологични и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и **отговарят на всички изисквания** на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитието на академичния състав в Тракийски университет.

Давам своя положителен вот **„ДА"** и препоръчвам на членовете на Уважаемото научно жури да гласуват **за присъждане на образователната и научна степен „Доктор" на д-р Павлина Николаева Николова** по научната специалност **„Обща медицина"**, професионално направление **7.1„Медицина"** от област на висше образование **7. Здравеопазване и спорт.**

01.12.2021 г. Изготвил становището:

гр. Стара Загора проф. д-р Юлияна Крумова Маринова, дм



STATEMENT

By prof. Juliana Krumova Marinova, MD, PhD

Head of department „Social Medicine, Health Management and Disaster Medicine", Faculty of Medicine, Trakia University - Stara Zagora

Subject: Open procedure for awarding the educational and scientific degree "Doctor"

for Dr. Pavlina Nikolaeva Nikolova - full-time PhD student, completed her PhD program with a pending thesis defend with a doctoral thesis in General Medicine, professional field 7.1 "Medicine", field of higher education: 7. Health and Sports at the I Department of "Internal Medicine and General practice" - Medical Faculty, Trakia University - Stara Zagora;

Topic of the dissertation: **"Long-term care for patients with diabetes in general practice"**

I present this statement as a member of the Scientific Jury, appointed by Order № 2827 / 02.11.2021 of the Rector of the Trakia University - Stara Zagora - Assoc. Prof. Dr. D. Yarkov and a decision of the Faculty Council of the Medical Faculty (Minutes № 8 / 27.10.2021) with regard to the procedure for defense of a dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor" of Dr. Pavlina Nikolaeva Nikolova - full-time PhD student, deducted with the right to defend under the doctoral program General Medicine, professional field 7.1 "Medicine", field of higher education: 7. Health and Sports at the I Department of "Internal Medicine and General Medicine" - Faculty of Medicine, Trakia University - Stara Zagora with scientific supervisor Prof. Dr. Lyubima Despotova-Toleva, Ph.D. The dissertation is aimed at public defense based on a decision of the Extended Department Council at the I Department of "Internal Medicine and General Medicine" - Faculty of Medicine, Trakia University - Stara Zagora. At the first meeting of the scientific jury, held on November 10, 2021, I was appointed to prepare and present a Statement. The statement is based on all submitted documents under the procedure, which are in full compliance with the requirements and are perfectly arranged and completed.

Career profile of the PhD student Dr. Pavlina Nikolaeva Nikolova:

Pavlina Nikolova graduated with a Master's degree in Medicine in 2002 from Medical University - Sofia. She had been working as a physician, head of the occupational medicine department at the Medical Center "St. Georgi - Sofia for the period 2004-2007. In the same period she was doing her specialization in internal medicine within the Medical University Sofia in different clinics - University Hospital Alexandrovska, University Hospital St. Ivan Rilski, SBALBB St. Sofia. Since 2007 г. till now Dr. Pavlina Nikolova is developing from medical representative to product manager endocrinology&neurology in Woerwag Pharma GmbH&Co.KG.

Dr. Pavlina Nikolova consistently develops and improves her professional skills with additional qualifications - 11 trainings in the system of continuing medical education. She has

a Master's degree in Marketing from UNWE Sofia since 2014. He is fluent in English (B2 level) and Russian.

General characteristics of the thesis: The dissertation, presented for evaluation, meets all the requirements specified in the Academic Staff Development Act and the Regulations for its application. It contains 117 pages and includes all sections defined in the Regulations for the development of the academic staff at the Trakia University (literature review; goals and objectives; materials and methods; results and discussion; conclusions; contributions, bibliography, scientific publications and participations in scientific forums, related to the dissertation).

The dissertation is illustrated with 20 tables, 11 figures, 7 graphs. There are two applications. The bibliography contains 166 literature sources, including 5 (3.1%) in Cyrillic and 161 (96.9%) in English.

The topic of the dissertation - **"Long-term care for patients with diabetes in general practice",** is notably actual and relevant for today's healthcare environment, in full accordance with the professional profile of Dr. Nikolova, who skillfully motivates this importance.

The literature review of the dissertation consists of 41 pages, structured appropriately in order to cover thoroughly and comprehensively the problem. It contains 11 sections, as follows: 1. Diabetes mellitus - epidemiology; 2. Chronic complications of diabetes; 3. Diabetic neuropathy; 4. Autonomic forms of diabetic neuropathy; 5. Diabetic neuropathy – classification, pathogenesis, clinical manifestations and diagnosis, anamnesis and clinical symptoms (sensory symptoms, pain, tactile perception - "protective sensation", vibration sensation), motor symptoms, other diagnostic methods, asymptomatic forms of diabetic polyneuropathy (DPNP); 6. Diagnostic criteria for DPNP; 7. Combined methods for screening, diagnosis and assessment of the severity of diabetic neuropathy; 8. Complications of diabetic neuropathy; 9. Role of GPs in the diagnosis and prevention of complications of DPNP in general practice; 10. Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) as a screening tool for diabetic neuropathy in general practice; 11. Conclusions.

The literature review is written skillfully and definitely reflects a deep knowledge of the issues discussed. The scientific publications of foreign and Bulgarian researchers, used as literature sources are correctly cited.

I give a positive assessment of this part of the dissertation, which shows: the doctoral student's awareness of the studied problem; ability to handle literary sources; high level of responsibility and correctness of citation.

The review ends with conclusions, stated in 9 points, where the relevance of the topic of the dissertation crystallizes and the goals, objectives and methodology of the doctoral student`s own research are outlined.

Goal, objectives, tools, materials and methods: are presented on 7 pages within the dissertation. **The goal** of the dissertation is formulated precisely and clearly: "to study and evaluate the attitudes and behavior of general practitioners regarding the long-term care and follow-up of patients with diabetes and diabetic neuropathy in the primary care setting."

The tasks, set by the researcher, are divided into 4 areas: 1. Analysis and presentation of the problem locally for Bulgaria via analysis of knowledge and practice, concerning the education and practical behavior of GPs when having patients with diabetes and diabetic neuropathy; 2. Establishing of appropriate research tool with 2 subtasks; 3. Analysis of the

obtained data with appropriate statistical methods; 4. Formulation of proposals for improving the follow-up of patients with diabetes and diabetic neuropathy in outpatient care in the context of early identification of the risk of developing ulcerations and amputation of the foot.

Tools, materials and methods of the research are described in the sequence of the above-mentioned research subtasks, in-depth, with a deep understanding of the respective approaches and research methods.

- For the assessment of the attitude and behavior of GPs regarding long-term care for patients with diabetes and diabetic neuropathy a questionnaire is developed: 50 questions in 4 modules, attached to the dissertation (Appendix 1). 208 questionnaires are completed by the target group and are suitable to undergo further analysis. The participants are from all regions of the country and are enrolled in the period February - June 2015.

- For the study itself, the Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) was chosen as screening method with its two parts - a patient questionnaire and a clinical examination part - also attached to the dissertation (Appendix 2). The variant of the clinical part was chosen – the one, which includes the examination of tactile sensation ("protective sensation") with monofilament, together with the examination of feet and the testing of vibration perception and Achilles reflexes. The Bulgarian version was tested with a pilot group of doctors and patients.

Over 9,000 patients with diabetes from all over the country for the period September 2016 - March 2017 were enrolled in the study. Correctly completed and suitable for processing and statistic analysis were 8169 patient-forms (90.8%). **Statistical methods** (descriptive and analytical statistics) for summarizing and analyzing data are correctly presented.

Results: The results are presented by Dr. Nikolova within the next 30 pages of the dissertation. They are structured sequentially, according to the tasks set in the previous sections of the dissertation. This part of the research is extremely well arranged and illustrated with correctly presented results in tables and color graphics.

This section of the dissertation ends with conclusions for the own research: 6 conclusions, concerning the attitude and behavior of GPs in patients with diabetes in primary care and 7 conclusions for the screening of patients with diabetes for diabetic neuropathy. The presentation of the results expresses the ability of Dr. Nikolova to handle correctly the data from her own research and apply the appropriate methods of analysis to interpret the facts in depth. This part of the dissertation deserves special attention and appreciation because of its adequate structuring, logic and consistency in the context of the methodological approach to research.

Highly appreciated is also the author's ability to interpret the enormous amount of quantitative data and her attitude to analyze and synthesize scientific information. Given the limited scope of this opinion and the significance of the results based on the methodological approaches described above, I would not like to select and underline some of them as most significant.

In the same direction, I evaluate the next part of the dissertation: **Discussion**, developed on 6 pages of the dissertation.

The next part of the dissertation is the part, containing the recommendations for improving the long-term care of diabetic patients in everyday general practice in Bulgaria. They are presented in two directions:

1. Regarding the behavior and knowledge of GPs in patients with diabetes - expressed in 3 points:

- to organize periodic training of GPs on diabetes and its complications;

- for adequate involvement of GPs in the training of diabetic patients for adequate foot self-care as a part of preventive measures;

- to improve interdisciplinary cooperation between GPs, endocrinologists and neurologists.

2. Regarding the screening for diabetic neuropathy and diabetic foot in everyday primary care practice – expressed also in 3 points with specific indicators of behavior according to the Protocol of the clinical part.

The contributions, connected with the dissertation, are summarized by the doctoral student as scientifically-theoretical and scientifically-practical.

Scientifically-theoretical:

1. A critical analysis of relevant publications and studies available in Bulgaria and worldwide regarding the attitudes and behavior of GPs for screening and prevention of chronic diabetes-complications with focus on diabetic neuropathy is performed. The selected publications are deeply analyzed and compared.

2. For the first time, the real role of GPs in Bulgaria for screening, diagnosis and prevention of chronic diabetic complications and the need for long-term care for diabetic patients in general practice is analyzed.

3. The main risk factors for complications of diabetic neuropathy (ulcerations, diabetic foot) are identified and the main measures for their prevention are outlined.

4. New quantitative method with higher sensitivity for detecting patients with DPNP and its complications in the daily work of GPs in Bulgaria is proposed based on a critical analysis of the selected tools for screening patients with diabetes and diabetic neuropathy.

Scientifically-practical:

1. The study, presented by Dr Nikolova, is the first and only one in Bulgaria with such design and scope, aimed to examines the attitude and behavior of GPs in patients with diabetes and diabetic neuropathy.

2. The study of the attitude and behavior of GPs in diabetes reveals the need of GPs for additional educational activities, related to chronic diabetic complications, as well as the need for interdisciplinary cooperation and sharing of experience in the team of GPs - endocrinologist - neurologist.

3. The study is the first in Bulgaria, which introduces MNSI as a screening tool for early detection of diabetic neuropathy and its complications in general practice.

4. The proposed screening tool - MNSI is validated and suitable for everyday healthcare in general practice. It provides not only diagnosing of DPNP, but also structuring the behavior of GPs in terms of decision of performing feet examination or specialized consultation even at the level of anamnesis.

5. A specific cut-off value for Bulgarian diabetic population is established for MNSI as screening tool. It provides better sensitivity of the questionnaire to identify patients with diabetic neuropathy.

6. Data from anamnesis, which correlate with a higher risk of foot ulcers (including asymptomatic) are identified. This finding provides an opportunity for early identification and prevention of at-risk diabetic patients.

7. A review analysis of diagnostic approaches and tools suitable for screening for diabetic neuropathy in general practice is performed.

In my opinion, the contributions presented in this way, summarize the the essence of this innovative and extremely actual work. The research, represented in the dissertation, can serve as a strong evidential base, enriching best practices for comprehensive healthcare and cooperation in the field of diabetes care.

Related to the dissertation, Dr. Pavlina Nikolova presents 7 **full-text publications - 3 in Bulgarian and 4 in English in periodicals and 8 participations in scientific forums.**

The dissertation abstract is written on 62 pages, properly structured. It contains the main results of the research, a list of related publications and participation in scientific forums, a summary in Bulgarian and English.

CONCLUSION:

I give an **overall positive appraisal** of the dissertation "Long-term care for patients with diabetes in general practice", presented by Dr. Pavlina Nikolaeva Nikolova - full-time doctoral student, graduated with a doctorate in General Medicine, professional field 7.1 "Medicine", field of higher education: 7. Health and Sports at the I Department of Internal Diseases and General Medicine "- Faculty of Medicine, Trakia University - Stara Zagora.

The dissertation contains scientifically-theoretical, methodological and practical results and brings an original contribution to science. It **meets all the requirements** of the Law on Academic Staff Growth in the Republic of Bulgaria, the Rules on its implementation and the Rules on the Academic Staff Growth in Trakia University.

I give my affirmative vote "YES" and I kindly recommend to the members of the Honorable Scientific Jury to vote with **"YES"** for awarding the educational and scientific degree "Doctor" of **Dr. Pavlina Nikolaeva Nikolova** in General Medicine, professional field 7.1 "Medicine", field of higher education: 7. Health and Sports.

01.12.2021 Authored by:

Stara Zagora prof. Juliana Krumova Marinova, MD, PhD